

mometro expertus sum quod septuplo Solis æstivi calore aqua ebullit. Dubium verò non est quin materia Mercurii ad calorem accommodetur, & propterea densior sit hac nostra; cum materia omnis densior ad operationes Naturales obeundas majorem calorem requirat.

Prop. IX. Theor. IX.

*Gravitatem pergendo à superficiebus Planetarum deorsum decrescere in ratione distantiarum à centro quam proximè.*

Si materia Planetæ quoad densitatem uniformis esset, obtineret hæc Propositio accuratè: per Prop. LXXIII. Lib. I. Error igitur tantus est, quantus ab inæquabili densitate oriri possit.

Prop. X. Theor. X.

*Motus Planetarum in Cælis diutissime conservari posse.*

In Scholio Propositionis XL. Lib. II. ostensum est quod globus Aquæ congelatæ in Aere nostro, liberè movendo & longitudinem semidiametri suæ describendo, ex resistantia Aeris amitteret motus sui partem  $\frac{1}{32000}$ . Obtinet autem eadem proportio quam proximè (per Prop. XL. Lib. II.) in globis utcunque magnis & velocibus. Jam verò Globum Terræ nostræ densiorem esse quam si totus ex Aqua constaret, sic colligo. Si Globus hicce totus esset aqueus, quæcunque rariora essent quàm aqua, ob minorem specificam gravitatem emergerent & supernatarent. Eaque de causa Globus terreus aquis undique coopertus, si rarior esset quam aqua, emergeret alicubi, & aqua omnis inde defluens congregaretur in regione opposita. Et par est ratio Terræ nostræ maribus magna ex parte circumdatæ. Hæc si densior non esset, emergeret ex maribus, & parte sui pro gradu levitatis extaret ex Aqua, maribus omnibus in regionem

regionem oppositam conflue-  
Solares leviores sunt quàm m  
Et in formatione qualicunqu  
quo tempore massa tota fluid  
Terra communis suprema q  
paulo inferius in fodinis qua  
tuplo gravior reperiatur: ve  
in Terra quasi quintuplo ve  
aqua constaret; præsertim  
fiorem esse quàm Jovem jam  
paulo densior sit quàm aqu  
quibus longitudinem 320  
amitteret in Medio ejusden  
sui partem fere decimam.  
minuatur in ratione ponder  
cibus  $13\frac{2}{3}$  levior est quàm  
eadem ratione; & aer, qui v  
nus resistat in eadem ration  
Medii, in quo Planetæ mov  
stentia prope cessabit.

Prop. XI.

*Commune centrum gravitatis*

Nam centrum illud (per  
progredietur uniformiter in  
progrediente, centrum Mu  
thesin quartam.